



JAPANESE PATENT OFFICE

BEST AVAILABLE COPY

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 2000148649

(43) Date of publication of application: 30.05.2000

(51) Int. Cl.

G06F 13/00
G06F 3/00
H04N 1/00

(21) Application number: 11255489 (71) Applicant: HEWLETT PACKARD CO <HP>

(22) Date of filing: 09.09.1999 (72) Inventor: KUMPF DAVID A
MCANANEY DAVID W
PEARSON DANIEL R

(30) Priority

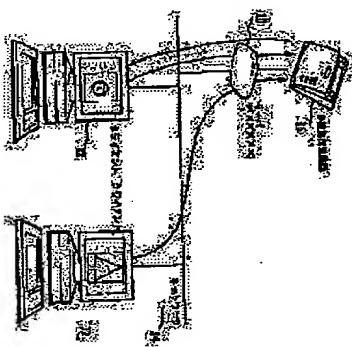
Priority number: 98 163791 Priority date: 30.09.1998 Priority country: US

(54) METHOD FOR OPERATING SCANNING PERIPHERAL DEVICE ON NETWORK

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable high-level scanning control over a Web browser by allowing a server to generate an interface in a client Web browser, in response to the URL address identifying the server itself and to return a software program in general format enabling interaction, when a scanning job and relative data are started, modified, and monitored.

SOLUTION: A server 10 connects a network 14 to a peripheral device 16, such as a printer and a scanner. When a user opens a hypertext transfer protocol (HTTP) connection with the server 10 or instructs a browser of a client 12 to connect to the server 10, the client 12 connects to the server 10. When this connection is established, the server 10 sends a scanning management applet to the client 12. The applet runs on a Java virtual machine of the Web browser to connect the Web browser to the server 10, and then an interface matching scanning operation by the user is provided.



(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-148649

(P2000-148649A)

(43) 公開日 平成12年5月30日(2000.5.30)

(51) Int. Cl.

G06F 13/00 357
G06F 3/00 654
H04N 1/00 107

識別記号

F I

G06F 13/00 357 A
G06F 3/00 654 A
H04N 1/00 107 Z

子コード(参考)

審査請求 未請求 請求項の数 1

O L

(全15頁)

(21) 出願番号 特願平11-255489

(22) 出願日 平成11年9月9日(1999.9.9)

(31) 優先権主張番号 163791

(32) 優先日 平成10年9月30日(1998.9.30)

(33) 優先権主張国 米国 (US)

特許法第4条第2項ただし書の規定により×印の部分と、図面第1図、6図、7図、8図、10図及び選択図の一部は不掲載とした。

(71) 出願人 398038580

ヒューレット・パッカー・カンパニー
HEWLETT-PACKARD COM
PANY

(72) 発明者 デイビッド・エー・クンツ

アメリカ合衆国5675カリフォルニア州ロ

ッカリン、アッシュランド・コート 2714

(74) 代理人 100081721

弁理士 岡田 次生

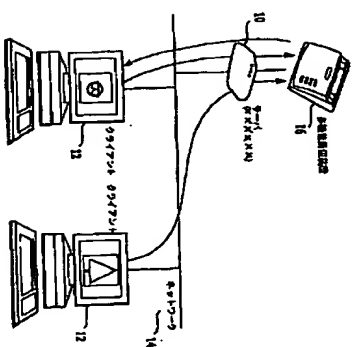
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ネットワーク上で走査周辺装置を操作する方法

(57) 【要約】

【課題】 クライアント上のWebブラウザ・インタフェースを介して起動される走査方法を提供する。

【解決手段】 サーバは、サーバを識別するURLアドレスに応答して、クライアントWebブラウザ内でインタフェースを作成し、走査ジョブおよび関連データの起動、変換、モニタにおけるクライアントとサーバとの対話を可能にする汎用ソフトウェア・プログラムを提供する。サーバは、所望しくは、Webブラウザに周辺装置のステータス情報を提供し、クライアントによる走査レビューの起動を可能にしつつ、この種の走査に関する進捗情報の更新をクライアントに提供する。パラメータの選択および変更も、サーバが提供する汎用ソフトウェア・プログラムによるクライアント・インタフェースにおける選択および変更を可能にする機能性である。



【特許請求の範囲】

【解答例1】Webユーザ・インタフェース・アプリケーションにおける汎用ソフトウェア機能をもつ少ないソフトウェア・コンポーネントと、走査周辺装置に接続したサーバとを備えるネットワークにおいて、該走査周辺装置を操作する方法であって、

クライアントのURLアドレス指定要求に応答して、サーバが定査Webページを作成して実行する汎用フオーマットのソフトウェア・プログラムを返すステップと、クライアントからの定査ジョブをサーバが受理するステップ

ツツと、
走査周辺装置を制御する走査ジョブ・プログラムをサー
バが実行するステップと、

汎用ソフトウェア・プログラムを介してサーバとクライアント
ソフトの間で通信を行い、走査周辺装置を制御し且つフ
ライアントを介してユーザ向けの表示を行う走査ジョ
ブ・プログラムを起動するステップと、
を含む走査周辺装置を操作する方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、概して走査コントローラ・ネットワーク・ソフトウェアおよびフレームワーク

エア（システムに組み込み済みのソフトウェア）に
し、特に、Webブラウザを使用して、ネットワー
クでの定着機能を有する周辺装置の対話型ライ
アント／サーバ・サポートを行うソフトウェア
に関する。

[0002]

【従来の技術】 走査装置は、周辺機器筐体において傾倒部を拡大しつつある。ユーザは、この種の周辺装置を、チャキスト、ガラフイッス、およびエー・エム・シー（国産）を入手する有力な手段と認識している。現在、多くのソフトウェア・アプリケーションその他の機能を実装した使用が可能である。走査機能とその他の機能を実装した周辺装置もある。このような多機能周辺装置の人気は高まっている。その理由の1つは、多くの便利な機能を、一台の装置に統合できることがある。多機能の走査機能を利用するカスタマのメーカは、その周辺装置の機能を利用するカスタマ・ソフトウェアを提供するのが一般的である。

10003

【發明が解決しようとする課題】上記カラム、ソケットウェアは、普通、ローカル・インタフェース（SCSI）バスやバスル・ポートなど）を介して一時的な装置として通信するために記述されている。この種の周知のローカル・インタフェースの設計は、各品であるが、周辺装置をネットワークに接続した際に発生する問題にない。

【0004】この種の周辺装置をローカル・インタフェース上で利用する場合は、周辺装置用のカスタム・ソフトウェアを開発し、WINDOWS (結構)、WIN-

DOWNS NT (商標)、MACINTOSH (商標)、UNIX (商標) 等のさまざまなコンピュータオペレーティング・システム上で動作をテストしなければならないという問題がある。ネットワーク上では、ソフトウェアは装置に固有の制御言語を使用してネットワーク上の装置と通信しなければならぬので、問題はネットワーク増設する。例えば、エンド・ユーザがネットワーク管理を設定を実行するには、ネットワーク周辺装置による変更を希望する各クライアント上に専用のソフトウェアインストールする必要がある。

【0000】ネットワーク上の周辺装置を共有する際、もう一つの問題は競合である。競合は、複数のユーザがその装置に同時に同じ装置にアクセスしようとするときに発生する。例えば、2人のユーザがそれぞれのクライアントマシン（PC）から同じネットワーク周辺装置で実査を開始しようとする場合、周辺装置は一度に複数の実査を開始できないので競合が発生する。また、あるユーザが実査を始めようとするときに別のユーザがリアルタイムにその装置を使用している場合、競合が発生する。マルチ・実査ジョブのペーシングは別のユーザが新しい実査を始めようとしたときに、競合が発生する可能性がある。

【0006】既存の走査サーバで発生する別の問題は、周辺装置の利用可能性や利用状況の変化を動的に検出することも、それを自動的に表示することもできないことである。さらに、既存の走査サーバでは、クライアントが画面をアップロードし、トリミングをして必要な領域だけを走査する機能がない。また、走査の進行中にそのクライアントが他のクライアントとクライアント間の動的な対話を要しないため、クライアントは独自の進捗解像度の新しい機能に頼らざるを得ないが、この更新機能はクライアントが走査シヨアのサイズに關する情報を所持していても、クライアントが使用してネットワーク上の走査を開始する場合とは特別である。その理由は、この種の従来の方法ではクライアントとサーバの間の動的な対話を実現できないことにある。一方、Webブラウザの機能は、周辺装置のプロトコル指定と走査結果の受信のみである。したがって、従来の走査サーバも、ネットワーク上でWebブラウザを介してアクセスし、各クライアント上でソフトウェアを使用する必要がある、クライアントとサーバの間の動的対話を強化し、サーバからクライアントに提供する機能性を向上するなどの効果が得られる【0007】従って、本発明の目的は、Webブラウザを介して周辺装置のプロトコル指定を行うと共に、サーバからクライアントに送受信する汎用のソフトウェア・プログラムを介してクライアント/サーバ間の動的な対話を行うことによつて、ネットワーク上のWebブラウザによる高度な走査コントロールを実現する改良されたソフトウェア走査サーバ方法を提供することである。

【00001】従って、本発明の目的は、Webブラウザを介して周辺装置のアドレス指定を行うと共に、サーからクライアントに送出される効用のソフトウェア・プログラムを介してクライアント/サーバ間の動的な対を行うことによつて、ネットワーク上のWebブラウザによる高度な並行コントロールを実現する改良されたネットワーク並行サーバ方法を提供することである。

【0008】本発明の更なる目的は、クライアントがウェブブラウザ・インターネット内で周辺装置のステータスの変化を表示できるように、サーバが情報を出し送るクライアントに送信する方法を提供することである。

【0009】本発明の別の目的は、クライアントがウェブブラウザ、インターネットを介してサーバと通信し、捜査ジョブを制御してアルビュスを行い、アルビュスした捜査メーجزの任意の領域を選択してから最終的な捜査を実行できる改良された方法を提供することである。

【0010】本発明の更に別の目的は、プレビュー走査の進行につれてサーバからクライアントに選択状況のフィードバックを供給できる改良された方法を提供することである。

【0011】本発明の更に別の目的は、さまざまなオペレーティング・システム上で動作できる改良された方法を提供することである。

【0012】本発明の更に別の目的は、マルチ・ページ・走査およびネットワークに存在する複合の問題に対処できる改良された方法を提供することである。

【0013】

【問題を解決するための手段】本発明は、クライアント上のWebブラウザ・インターネットを介して起動されたWebブラウザ・インターネットに管理される対話型ネットワークアプリケーション/サーバ検査方法を提供する。この方法によるサーバ、このサーバを識別するURLアドレスに格納して、クライアントWebブラウザにおいてクライアントアドレスを作成するとともにクライアントが送受信可能なその関連データを開始、変更、モニタする際にサーバとの対話を可能にする汎用フォーマットのソフトウェアプログラムを返す。

【0011】本発明の好ましい実施の形態では、サーバは、クライアントにJava仮想マシンで動作するクライアントWebブラウザのJavaアプレットを送信し、Webページへのユーザ入力によるクライアントWebページの格納型制御を可能にすることによって、クライアントの装置要求に応答する。また、パラメータの選択アプレットの指定要求に応答する。また、パラメータの選択と変更も、サーバが提供するJavaアプレットによる、クライアント・インターフェイスにおける選択おける、クライアント・インターフェイスにおける選択および変更を可能にする好ましい機能性である。サーバは、クライアントに合わせたデータの変換とフォーマットを行い、それをクライアントに送信する前に最適のフォーマットを実行することが好ましい。その他の好ましい機能性には、マルチページ走査、プレゼン、イメージ領域の操作がある。

10015

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の形態の形態を詳細に説明する。まず、本明細書中で用いられる略語およびその意味を以下に挙げる。これは、概略語の意味を理解するのを助けるものである。

ネット・ノイザ
 CPU=Central Processing Unit: 中央処理装置
 dpi=Dots Per Inch: ドット/インチ
 HTML=HyperText Markup language: ハイパーテキスト
 スト・マークアップ言語
 HTTP=HyperText Transfer Protocol: ハイパーテキスト
 転送プロトコル
 ID=Identification: 識別番号
 IPD=Image File Directory: 画像ファイル・ディレクトリ
 クトリ

M P D T F = Multifunction Peripheral Data Transfer Format : 多機能周辺装置データ転送フォーマット
M I B = Management Information Base : 管理情報ベース
P C = Personal Computer : パーソナル・コンピュータ
R A M = Random Access Memory : ランダム・アクセスメモリ

SCL=Scanner Control language：スキャナ制御言語
 SMM=Simple Network Management Protocol：簡易
 ネットワーク管理プロトコル
 TIFF=Tagged Image File Format
 URL=Universal Resource locator
 【0016】本発明の対象は、概して言えば、ソフトウェ
 ア、フາームウェア、及びハードウェアによって実
 施される方法である。その方法は、Webブラウザを使
 してネットワーカ上の走査周辺装置をサポートするこ
 とに、サーバ/クライアント間の通信を實現する汎用ソフ
 トウェア、プログラムをクライアントに供給して対話
 のサーバ/プログラムと走査関係を構築することで、セ
 ーバの走査ソフトウェアの起動と制御を行い、ソ
 フトウェアを介してユーザ向けの表示（ディスプレイ
 等）を行うものである。

【0017】本方法では、JAVA（商標）アプレット（JAVA言語で記述した小さなプログラム・シヨング）を利用することにより、JAVAアプレットは、NETSCAPE NAVIGATOR（商標）またはMICROSOFT INTERNET EXPLORER（商標）といった汎用のWebブラウザの要素として在るJAVA仮想マシンで動作する。Webブラウザからは、WINDOWS、WINDOWS NT、MACINTOSH、UNIX等、ほとんどのオペレーティング・システムで動作するように記述されている。従って、JAVAアプレットは、各システム毎に種々のバージョンのプログラムを作成してインストールする必要なしに、上り下り可能なオペレーティング・システム上で動作できる。

【0018】ここで、図面(特に図1)を参照すると
 JAVAアプレットは、XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 XXXXXXXX XX (商標) ボックスなどのネット
 ワーク周辺装置サーバ10の不揮発メモリに格納される

xxxxxxxxx xxポツクスは、xxxxxxxx
xxxxxxxxx-xxニョアル (部品番号5967-
2290) において図示および記載されており、ここに
引用する。ただし、サーバ10の機能は、例えばバス・
インタフェースを介して周辺装置に接続するカードの
一部分として、または周辺装置16の内蔵中央処理装置
(CPU) の一部分として実行できることは言うまでも
ない。JAVAAプロットは、必要に応じてクライアント
112に提供される。したがって、ユーザやシステム・
マネージャは、ネットワーク走査などを実行する新しい
ソフトウェアを各クライアント12にインストールする
必要はない。サーバ10は、ネットワーク14をプリン
タやスキャナといった周辺装置16に接続する。本方法
を好適に適用したJEDIRECTサーバでは、その
標準の機能性は保持される。したがって、本発明による
サーバは、ネットワーク・プリンタ・サーバとしても機
能するxxxxxxxxxや同様の装置の一部分となる
こともできる。当業者には周知のように、xxxxxxxx
xxプリンタ・サーバはネットワーク・インタフェ
ース接続を介してネットワーク・ポートに接続し、ク
ライアントがxxxxxxxxxサーバに接続した1つ以
上の印刷 (プリンタ) 周辺装置を利用するの可能にす
る。

理アプロットは周辺装置16から情報を要求する。サー
バがこの情報入手する1つの方法は、IEEE 12
84のプロトコルの要求である装置ID文字列を調べる
ことである。装置ID文字列は、装置とその性能を表す
テキスト文字列である。サーバ10が起動するか又は周
辺装置16がサーバ10に接続すると、サーバ10上の
走査プログラム・ゲートウェイ・ソフトウェアは周辺装
置16に照会して装置ID文字列を取得する。次に、サー
バ10は装置ID文字列を解析し、周辺装置16が走
査機能およびスキャナ (走査装置) との通信に使用す
る言語をサポートするか否かを判定する。サーバ10は、
例えばxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxx (前掲) 1150xxxxxxxxxxxx
x 1170C シー・スといった固有のデバイス名を
検索し、SCLやMFPTDF (例えばMFPTDF1
 (バージョン1)) などのような走査言語のコマンド・
コード・フィールドを調べる。

(スキャナ・ステータス: 準備完了)」、「Scanner
er status: offline (スキャナ・ス
テータス: オフライン)」、「Scanner sta
tus: in use (スキャナ・ステータス: 使用
中)」などの表示として提示されるのが好ましい。クラ
イアント12が周辺装置を選択すると、クライアントと
サーバは協働して、他の走査操作と並行して上記の定期
的表示を行う。クライアントはステータスおよびサー
バ応答を照会する (プロット28)。さらに、ソフトウェア
はステータスを表示する (プロット28)。さらに、特定の時間
休止を経過してから (プロット32)、ソフトウェアは再び
サーバ10への要求を介して周辺装置のステータスを照
会する (プロット28)。周辺装置16は、例えば周辺
装置16のふたが開いている又はユーザが周辺装置16
でコピーを作成しているなどの場合には、サーバにデー
タを返してそれが利用できない旨を示す。図7の画面上
の他のオプション (パラメータの変更など) はユーザも
操作できるが、ステータスの表示はサーバ10とクライ
アント12との協働によって実現する。

13

する場合、余分のデータは無視される。いずれの場合にも、サーバ10はネットワークを介して適切な量のデータを送信する。

【0037】複数のユーザがサーバ10に接続する場合、1人のユーザのマルチページ・セッションのページ間に別のユーザのセッションが入り込むのを防ぐために、走査ソフトウェアは例えば1から1000までのランダムな走査識別番号を割り当ててから個々の走査を開始する。走査ソフトウェアは、走査セッションの持続期間中、その走査識別番号を保持する。走査識別番号は、走査ソフトウェアとして走査コマンドごとにサーバ10に送られる。マルチページ走査のページ間では、サーバ10は同じ走査識別番号を有するユーザからの接続のみを受理する。

【0038】以上、本発明のさまざまな実施形態の形態を示すと共に説明してきたが、他の変型、置換、および代替が通常の当業者にとって明らかであることは言うまでもない。この種の変型、置換、および代替は本発明の精神および範囲から逸脱せずに実施可能である。

【0039】この発明は、例として次の実施形態を含む。

(1) Webユーザ・インターフェイス・アプリケーションにおける汎用ソフトウェア機能の有する少なくとも1つのクライアント(12)と、走査周辺装置(16)に接続したサーバ(10)とを備えるネットワークにおいて、既述走査周辺装置(16)を操作する方法であって、クライアント(12)のURLアドレス指定要求に応答して、サーバ(10)が走査Webページを作成して実行する汎用ソフトウェアのソフトウェア・プログラムを返すステップ(プロック18)と、クライアント(12)からの走査ジョブをサーバ(10)が受理するステップ(プロック19)と、走査周辺装置(16)を制御する走査ソフトウェア・プログラムをサーバ(10)が実行するステップと、汎用ソフトウェア・プログラムを介してサーバ(10)とクライアント(12)との間で通信を行い、走査周辺装置(16)を制御し且つクライアント(12)を介してユーザ向けの表示を行う走査ソフトウェア・プログラムを起動するステップ(プロック20)とを含む方法。

【0040】(2) 上記1に記載する方法において、前記通信が、サーバ(10)からクライアント(12)へ走査周辺装置のステータス更新情報を動的に送信するステップ(プロック28、30、32)を含む方法。

【0041】(3) 上記2に記載する方法において、前記クライアント(12)が、走査周辺装置のステータス更新情報をサーバ(10)から受信すると直ぐに表示する(プロック30)ことを含む方法。

【0042】(4) 上記1に記載する方法において、汎用ソフトウェアのソフトウェア・プログラムが、Webユーザ・インターフェイス・アプリケーションにおける

Java仮想マシン上で実行するJavaアプリケーションであることを特徴する方法。

【0043】(5) 上記4に記載する方法において、走査ソフトウェア・プログラムが、走査ソフトウェアが割り当てられる周辺装置(16)から適切な走査言語を識別する装置ID文字列を取得するとともに、周辺装置(16)と通信する前記適切な走査言語を選択することを特徴とする方法。

【0044】(6) 上記1に記載する方法において、サーバ(10)の前記走査ソフトウェア・プログラムが、走査ソフトウェア完了時に周辺装置(16)への走査・チャネルの終了を制御することを特徴とする方法。

【0045】(7) 上記6に記載する方法において、汎用ソフトウェア・プログラムが、走査ソフトウェア・プログラムの実行に際してランダム走査IDを設定してそれをサーバ(10)に送信するとともに、走査ソフトウェア・プログラムが、該走査IDに関連づけられた走査ソフトウェアが終了するまで他のクライアントからの走査ソフトウェアを受理しないことを特徴とする方法。

【0046】(8) 上記1に記載する方法において、前記走査ソフトウェアを受理するステップが、クライアント(12)の汎用ソフトウェア・プログラムからのクライアント(12)の走査パラメータの受理(プロック46)を含むことを特徴とする方法。

【0047】(9) 上記8に記載する方法において、クライアント(12)の走査パラメータの受当性をサーバ(10)が検査するステップ(プロック50)をさらに備えることを特徴とする方法。

【0048】(10) 上記9に記載する方法において、サーバ(10)がソフトウェアの走査パラメータを設定し、前記検査のステップで発見される走査パラメータの不足を置換するステップ(プロック48)をさらに備えることを特徴とする方法。

【0049】(11) 上記9に記載する方法において、無効な走査パラメータについてサーバ(10)がクライアント(12)に通知するステップ(プロック52)をさらに備えることを特徴とする方法。

【0050】(12) 上記1に記載する方法において、前記走査ソフトウェアを受理するソフトウェア・コンポーネントを検査するソフトウェアを含み、ソフトウェアが検出された場合には、前記実行のソフトウェアによって走査周辺装置(16)のソフトウェア制御を実行し、前記走査ソフトウェアを受理するソフトウェアを繰り返す(プロック68および74)ことを特徴とする方法。

【0051】(13) 上記12に記載する方法において、サーバ(10)からクライアント(12)へ走査の進捗情報を提供するソフトウェアをさらに備えることを特徴とする方法。

【0052】(14) 上記12に記載する方法において、走査ソフトウェア・プログラムが、低解像度走査を実行し

15

て走査周辺装置(16)のソフトウェア制御を実行することを特徴する方法(プロック74)。

【0053】(15) 上記14に記載する方法において、走査周辺装置(16)のソフトウェア制御の後で前記受理のソフトウェアを走査ソフトウェアとして繰り返し返す場合、走査ソフトウェア・プログラムが以前の低解像度走査の選択領域から部分的なフレーム・走査を実行することを特徴とする方法。

【0054】(16) 上記1に記載する方法において、サーバ(10)からクライアント(12)に画像データを送信する前にその画像データを補正するソフトウェア(プロック84)をさらに備えることを特徴とする方法。

【0055】(17) 上記1に記載する方法において、サーバ(10)からクライアント(12)に画像データを送信する前にその画像データのサイズを調整するソフトウェアをさらに備えることを特徴とする方法。

【0056】(18) 上記17に記載する方法において、サーバ(10)からクライアント(12)に画像データを送信する前にその画像データにTIFFヘッダを挿入するステップと、走査ソフトウェアが設定したイメージ長を含むIFD(Image File Directory: 画像ファイル・ディレクトリ)をサーバ(10)によって挿入するステップと、完了した走査ソフトウェアからの画像データの実際の長さの長が走査ソフトウェアによって設定されたイメージ長より短い場合、サーバ(10)によって画像データにパディングするステップと、完了した走査ソフトウェアからの画像データの実際の長さが走査ソフトウェアによって設定されたイメージ長より長い場合、サーバ(10)によって画像データを切り捨てるステップとをさらに備えることを特徴とする方法。

【0057】(19) 上記1に記載する方法において、サーバ(10)からクライアント(12)に画像データを送信する前にその画像データを変換するソフトウェアをさらに備えることを特徴とする方法。

【0058】(20) 上記19に記載する方法において、前記変換のソフトウェアが、多機能周辺装置(16)のデータ転送ソフトウェアの画像データによるステータス情報を除去するソフトウェアと、TIFFソフトウェア・ヘッダおよびIFDを追加するソフトウェアとを備えることを特徴とする方法。

【0059】(21) 上記1に記載する方法において、前記受理のソフトウェアに先立って、走査周辺装置(16)のポーリングを行い走査周辺装置(16)が使用可能かを判定するソフトウェアと、クライアント(12)に走査周辺装置(16)が使用可能かを通知するソフトウェアと、前記受理のソフトウェアを継続しつつ、前記ポーリング及び通知のソフトウェアを繰り返すソフトウェアをさらに備えることを特徴とする方法。

【0060】(22) Webユーザ・インターフェイス

・アプリケーションの汎用ソフトウェア機能を有する少なくとも1つのクライアント(12)を有するネットワーク内の走査周辺装置(16)を操作するための、該ネットワークを介して既述走査周辺装置(16)に接続するサーバ(10)であって、クライアント(12)が生成了URLアドレス指定要求に応答するとともに、クライアント(12)が表示できる走査Webページを作成し且つ実行する汎用ソフトウェア・ソフトウェア・プログラムを提供する手段と、クライアント(12)からの走査ソフトウェアを受理する手段と、走査ソフトウェア・プログラムを実行して走査周辺装置(16)を制御する手段と、汎用ソフトウェア・プログラムを介してクライアント(12)と通信して、走査周辺装置(16)を制御するとともにクライアント(12)による走査周辺装置(16)の動作に関するユーザ向けの表示を可能にするデータを提供する走査ソフトウェア・プログラムの操作を開始する手段とを備えることを特徴とするサーバ(10)。

【0061】

【発明の効果】本発明は、必要な汎用ソフトウェア・ソフトウェア機能、例えば多くのWebブラウザに共通の特徴であるJava仮想マシン等を備えたブラウザを有する任意のクライアントが利用できる対話型のクライアント/サーバ・ネットワーク走査機能を提供する。このクライアント/サーバ・走査の対話機能によって、クライアント・マシン上に専用のクライアント・走査ソフトウェア・ソフトウェアをインストールする必要を伴わずに、クライアント・インターフェイスによる高度な機能が提供される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本方法が好適に適用されるネットワーク・システムの概要を示す図。

【図2】本発明のネットワーク走査サーバ方法の機能を示すフローチャート。

【図3】本発明のネットワーク走査サーバ方法の機能を示すフローチャート。

【図4】本発明のネットワーク走査サーバ方法の機能を示すフローチャート。

【図5】本発明のネットワーク走査サーバ方法の機能を示すフローチャート。

【図6】好ましいWeb走査ホーム・ページのスクリーン表示を示す図。

【図7】好ましいWeb走査ユーザ・インターフェイスのページのスクリーン表示を示す図。

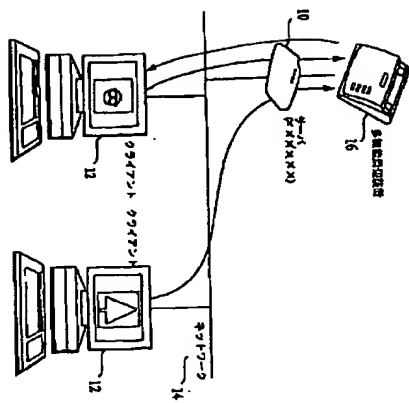
【図8】ウェブページの進捗状況をバーで表示する好ましいWeb走査ユーザ・インターフェイスのページのスクリーン表示を示す図。

【図9】好ましいウェブ補正値の組を示す図。

【図10】走査構築が可能なウェブ・イメージの走査を致す好ましいWeb走査ユーザ・インターフェイスのページのスクリーン表示を示す図。

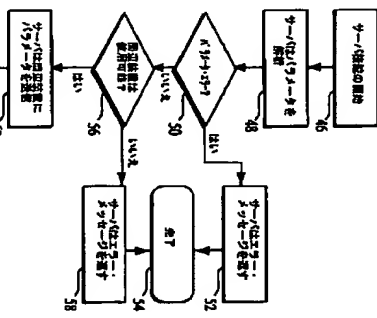
【符号の説明】
10 サーバ
12 クライアント

【図1】

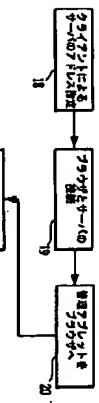


14 ネットワーク
16 走査周辺装置

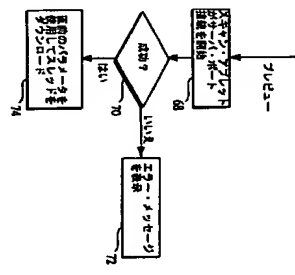
【図3】



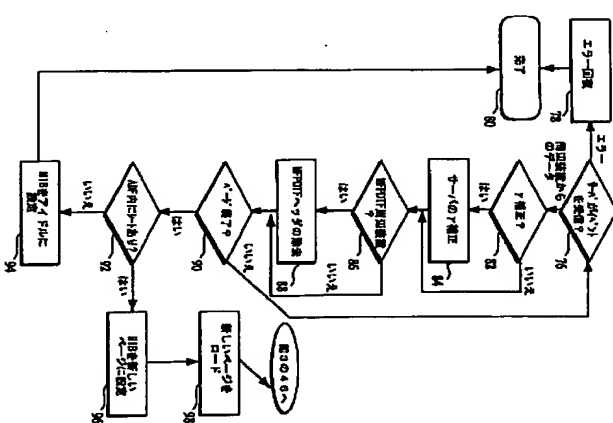
【図2】



【図4】

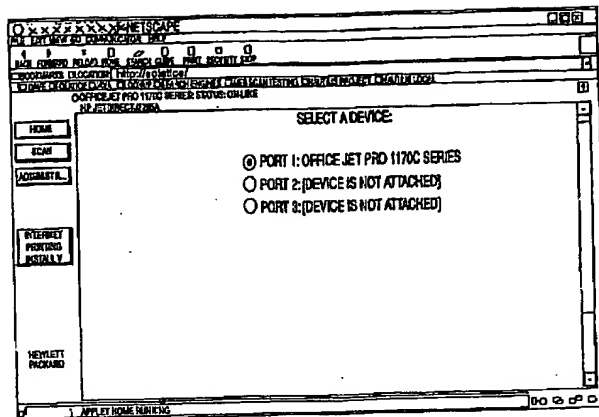


【図5】



【図9】

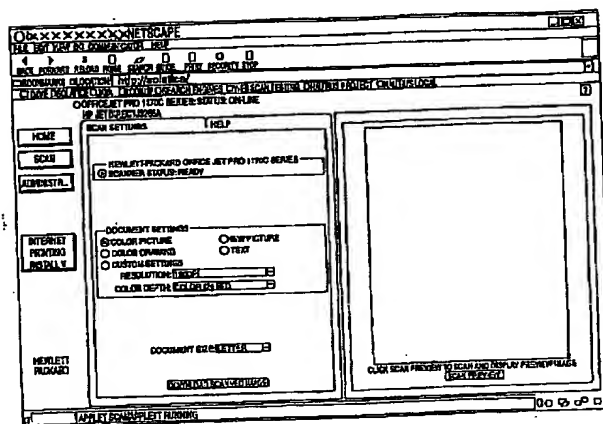
0x1, 0x2, 0x3, 0x4, 0x5, 0x6, 0x7, 0x8, 0x9, 0xA, 0xB, 0xC, 0xD, 0xE, 0xF, 0x10, 0x11, 0x12, 0x13, 0x14, 0x15, 0x16, 0x17, 0x18, 0x19, 0x1A, 0x1B, 0x1C, 0x1D, 0x1E, 0x1F, 0x20, 0x21, 0x22, 0x23, 0x24, 0x25, 0x26, 0x27, 0x28, 0x29, 0x2A, 0x2B, 0x2C, 0x2D, 0x2E, 0x2F, 0x30, 0x31, 0x32, 0x33, 0x34, 0x35, 0x36, 0x37, 0x38, 0x39, 0x3A, 0x3B, 0x3C, 0x3D, 0x3E, 0x3F, 0x40, 0x41, 0x42, 0x43, 0x44, 0x45, 0x46, 0x47, 0x48, 0x49, 0x4A, 0x4B, 0x4C, 0x4D, 0x4E, 0x4F, 0x50, 0x51, 0x52, 0x53, 0x54, 0x55, 0x56, 0x57, 0x58, 0x59, 0x5A, 0x5B, 0x5C, 0x5D, 0x5E, 0x5F, 0x60, 0x61, 0x62, 0x63, 0x64, 0x65, 0x66, 0x67, 0x68, 0x69, 0x6A, 0x6B, 0x6C, 0x6D, 0x6E, 0x6F, 0x70, 0x71, 0x72, 0x73, 0x74, 0x75, 0x76, 0x77, 0x78, 0x79, 0x7A, 0x7B, 0x7C, 0x7D, 0x7E, 0x7F, 0x80, 0x81, 0x82, 0x83, 0x84, 0x85, 0x86, 0x87, 0x88, 0x89, 0x8A, 0x8B, 0x8C, 0x8D, 0x8E, 0x8F, 0x90, 0x91, 0x92, 0x93, 0x94, 0x95, 0x96, 0x97, 0x98, 0x99, 0x9A, 0x9B, 0x9C, 0x9D, 0x9E, 0x9F, 0xA0, 0xA1, 0xA2, 0xA3, 0xA4, 0xA5, 0xA6, 0xA7, 0xA8, 0xA9, 0xAA, 0xAB, 0xAC, 0xAD, 0xAE, 0xAF, 0xB0, 0xB1, 0xB2, 0xB3, 0xB4, 0xB5, 0xB6, 0xB7, 0xB8, 0xB9, 0xBA, 0xBB, 0xBC, 0xBD, 0xBE, 0xBF, 0xC0, 0xC1, 0xC2, 0xC3, 0xC4, 0xC5, 0xC6, 0xC7, 0xC8, 0xC9, 0xCA, 0xCB, 0xCC, 0xCD, 0xCE, 0xCF, 0xD0, 0xD1, 0xD2, 0xD3, 0xD4, 0xD5, 0xD6, 0xD7, 0xD8, 0xD9, 0xDA, 0xDB, 0xDC, 0xDD, 0xDE, 0xDF, 0xE0, 0xE1, 0xE2, 0xE3, 0xE4, 0xE5, 0xE6, 0xE7, 0xE8, 0xE9, 0xEA, 0xEB, 0xEC, 0xED, 0xEE, 0xEF, 0xF0, 0xF1, 0xF2, 0xF3, 0xF4, 0xF5, 0xF6, 0xF7, 0xF8, 0xF9, 0xFA, 0xFB, 0xFC, 0xFD, 0xFE, 0xFF, 0x100, 0x101, 0x102, 0x103, 0x104, 0x105, 0x106, 0x107, 0x108, 0x109, 0x10A, 0x10B, 0x10C, 0x10D, 0x10E, 0x10F, 0x110, 0x111, 0x112, 0x113, 0x114, 0x115, 0x116, 0x117, 0x118, 0x119, 0x11A, 0x11B, 0x11C, 0x11D, 0x11E, 0x11F, 0x120, 0x121, 0x122, 0x123, 0x124, 0x125, 0x126, 0x127, 0x128, 0x129, 0x12A, 0x12B, 0x12C, 0x12D, 0x12E, 0x12F, 0x130, 0x131, 0x132, 0x133, 0x134, 0x135, 0x136, 0x137, 0x138, 0x139, 0x13A, 0x13B, 0x13C, 0x13D, 0x13E, 0x13F, 0x140, 0x141, 0x142, 0x143, 0x144, 0x145, 0x146, 0x147, 0x148, 0x149, 0x14A, 0x14B, 0x14C, 0x14D, 0x14E, 0x14F, 0x150, 0x151, 0x152, 0x153, 0x154, 0x155, 0x156, 0x157, 0x158, 0x159, 0x15A, 0x15B, 0x15C, 0x15D, 0x15E, 0x15F, 0x160, 0x161, 0x162, 0x163, 0x164, 0x165, 0x166, 0x167, 0x168, 0x169, 0x16A, 0x16B, 0x16C, 0x16D, 0x16E, 0x16F, 0x170, 0x171, 0x172, 0x173, 0x174, 0x175, 0x176, 0x177, 0x178, 0x179, 0x17A, 0x17B, 0x17C, 0x17D, 0x17E, 0x17F, 0x180, 0x181, 0x182, 0x183, 0x184, 0x185, 0x186, 0x187, 0x188, 0x189, 0x18A, 0x18B, 0x18C, 0x18D, 0x18E, 0x18F, 0x190, 0x191, 0x192, 0x193, 0x194, 0x195, 0x196, 0x197, 0x198, 0x199, 0x19A, 0x19B, 0x19C, 0x19D, 0x19E, 0x19F, 0x1A0, 0x1A1, 0x1A2, 0x1A3, 0x1A4, 0x1A5, 0x1A6, 0x1A7, 0x1A8, 0x1A9, 0x1AA, 0x1AB, 0x1AC, 0x1AD, 0x1AE, 0x1AF, 0x1B0, 0x1B1, 0x1B2, 0x1B3, 0x1B4, 0x1B5, 0x1B6, 0x1B7, 0x1B8, 0x1B9, 0x1BA, 0x1BB, 0x1BC, 0x1BD, 0x1BE, 0x1BF, 0x1C0, 0x1C1, 0x1C2, 0x1C3, 0x1C4, 0x1C5, 0x1C6, 0x1C7, 0x1C8, 0x1C9, 0x1CA, 0x1CB, 0x1CC, 0x1CD, 0x1CE, 0x1CF, 0x1D0, 0x1D1, 0x1D2, 0x1D3, 0x1D4, 0x1D5, 0x1D6, 0x1D7, 0x1D8, 0x1D9, 0x1DA, 0x1DB, 0x1DC, 0x1DD, 0x1DE, 0x1DF, 0x1E0, 0x1E1, 0x1E2, 0x1E3, 0x1E4, 0x1E5, 0x1E6, 0x1E7, 0x1E8, 0x1E9, 0x1EA, 0x1EB, 0x1EC, 0x1ED, 0x1EE, 0x1EF, 0x1F0, 0x1F1, 0x1F2, 0x1F3, 0x1F4, 0x1F5, 0x1F6, 0x1F7, 0x1F8, 0x1F9, 0x1FA, 0x1FB, 0x1FC, 0x1FD, 0x1FE, 0x1FF, 0x200, 0x201, 0x202, 0x203, 0x204, 0x205, 0x206, 0x207, 0x208, 0x209, 0x20A, 0x20B, 0x20C, 0x20D, 0x20E, 0x20F, 0x210, 0x211, 0x212, 0x213, 0x214, 0x215, 0x216, 0x217, 0x218, 0x219, 0x21A, 0x21B, 0x21C, 0x21D, 0x21E, 0x21F, 0x220, 0x221, 0x222, 0x223, 0x224, 0x225, 0x226, 0x227, 0x228, 0x229, 0x22A, 0x22B, 0x22C, 0x22D, 0x22E, 0x22F, 0x230, 0x231, 0x232, 0x233, 0x234, 0x235, 0x236, 0x237, 0x238, 0x239, 0x23A, 0x23B, 0x23C, 0x23D, 0x23E, 0x23F, 0x240, 0x241, 0x242, 0x243, 0x244, 0x245, 0x246, 0x247, 0x248, 0x249, 0x24A, 0x24B, 0x24C, 0x24D, 0x24E, 0x24F, 0x250, 0x251, 0x252, 0x253, 0x254, 0x255, 0x256, 0x257, 0x258, 0x259, 0x25A, 0x25B, 0x25C, 0x25D, 0x25E, 0x25F, 0x260, 0x261, 0x262, 0x263, 0x264, 0x265, 0x266, 0x267, 0x268, 0x269, 0x26A, 0x26B, 0x26C, 0x26D, 0x26E, 0x26F, 0x270, 0x271, 0x272, 0x273, 0x274, 0x275, 0x276, 0x277, 0x278, 0x279, 0x27A, 0x27B, 0x27C, 0x27D, 0x27E, 0x27F, 0x280, 0x281, 0x282, 0x283, 0x284, 0x285, 0x286, 0x287, 0x288, 0x289, 0x28A, 0x28B, 0x28C, 0x28D, 0x28E, 0x28F, 0x290, 0x291, 0x292, 0x293, 0x294, 0x295, 0x296, 0x297, 0x298, 0x299, 0x29A, 0x29B, 0x29C, 0x29D, 0x29E, 0x29F, 0x2A0, 0x2A1, 0x2A2, 0x2A3, 0x2A4, 0x2A5, 0x2A6, 0x2A7, 0x2A8, 0x2A9, 0x2AA, 0x2AB, 0x2AC, 0x2AD, 0x2AE, 0x2AF, 0x2B0, 0x2B1, 0x2B2, 0x2B3, 0x2B4, 0x2B5, 0x2B6, 0x2B7, 0x2B8, 0x2B9, 0x2BA, 0x2BB, 0x2BC, 0x2BD, 0x2BE, 0x2BF, 0x2C0, 0x2C1, 0x2C2, 0x2C3, 0x2C4, 0x2C5, 0x2C6, 0x2C7, 0x2C8, 0x2C9, 0x2CA, 0x2CB, 0x2CC, 0x2CD, 0x2CE, 0x2CF, 0x2D0, 0x2D1, 0x2D2, 0x2D3, 0x2D4, 0x2D5, 0x2D6, 0x2D7, 0x2D8, 0x2D9, 0x2DA, 0x2DB, 0x2DC, 0x2DD, 0x2DE, 0x2DF, 0x2E0, 0x2E1, 0x2E2, 0x2E3, 0x2E4, 0x2E5, 0x2E6, 0x2E7, 0x2E8, 0x2E9, 0x2EA, 0x2EB, 0x2EC, 0x2ED, 0x2EE, 0x2EF, 0x2F0, 0x2F1, 0x2F2, 0x2F3, 0x2F4, 0x2F5, 0x2F6, 0x2F7, 0x2F8, 0x2F9, 0x2FA, 0x2FB, 0x2FC, 0x2FD, 0x2FE, 0x2FF, 0x300, 0x301, 0x302, 0x303, 0x304, 0x305, 0x306, 0x307, 0x308, 0x309, 0x30A, 0x30B, 0x30C, 0x30D, 0x30E, 0x30F, 0x310, 0x311, 0x312, 0x313, 0x314, 0x315, 0x316, 0x317, 0x318, 0x319, 0x31A, 0x31B, 0x31C, 0x31D, 0x31E, 0x31F, 0x320, 0x321, 0x322, 0x323, 0x324, 0x325, 0x326, 0x327, 0x328, 0x329, 0x32A, 0x32B, 0x32C, 0x32D, 0x32E, 0x32F, 0x330, 0x331, 0x332, 0x333, 0x334, 0x335, 0x336, 0x337, 0x338, 0x339, 0x33A, 0x33B, 0x33C, 0x33D, 0x33E, 0x33F, 0x340, 0x341, 0x342, 0x343, 0x344, 0x345, 0x346, 0x347, 0x348, 0x349, 0x34A, 0x34B, 0x34C, 0x34D, 0x34E, 0x34F, 0x350, 0x351, 0x352, 0x353, 0x354, 0x355, 0x356, 0x357, 0x358, 0x359, 0x35A, 0x35B, 0x35C, 0x35D, 0x35E, 0x35F, 0x360, 0x361, 0x362, 0x363, 0x364, 0x365, 0x366, 0x367, 0x368, 0x369, 0x36A, 0x36B, 0x36C, 0x36D, 0x36E, 0x36F, 0x370, 0x371, 0x372, 0x373, 0x374, 0x375, 0x376, 0x377, 0x378, 0x379, 0x37A, 0x37B, 0x37C, 0x37D, 0x37E, 0x37F, 0x380, 0x381, 0x382, 0x383, 0x384, 0x385, 0x386, 0x387, 0x388, 0x389, 0x38A, 0x38B, 0x38C, 0x38D, 0x38E, 0x38F, 0x390, 0x391, 0x392, 0x393, 0x394, 0x395, 0x396, 0x397, 0x398, 0x399, 0x39A, 0x39B, 0x39C, 0x39D, 0x39E, 0x39F, 0x3A0, 0x3A1, 0x3A2, 0x3A3, 0x3A4, 0x3A5, 0x3A6, 0x3A7, 0x3A8, 0x3A9, 0x3AA, 0x3AB, 0x3AC, 0x3AD, 0x3AE, 0x3AF, 0x3B0, 0x3B1, 0x3B2, 0x3B3, 0x3B4, 0x3B5, 0x3B6, 0x3B7, 0x3B8, 0x3B9, 0x3BA, 0x3BB, 0x3BC, 0x3BD, 0x3BE, 0x3BF, 0x3C0, 0x3C1, 0x3C2, 0x3C3, 0x3C4, 0x3C5, 0x3C6, 0x3C7, 0x3C8, 0x3C9, 0x3CA, 0x3CB, 0x3CC, 0x3CD, 0x3CE, 0x3CF, 0x3D0, 0x3D1, 0x3D2, 0x3D3, 0x3D4, 0x3D5, 0x3D6, 0x3D7, 0x3D8, 0x3D9, 0x3DA, 0x3DB, 0x3DC, 0x3DD, 0x3DE, 0x3DF, 0x3E0, 0x3E1, 0x3E2, 0x3E3, 0x3E4, 0x3E5, 0x3E6, 0x3E7, 0x3E8, 0x3E9, 0x3EA, 0x3EB, 0x3EC, 0x3ED, 0x3EE, 0x3EF, 0x3F0, 0x3F1, 0x3F2, 0x3F3, 0x3F4, 0x3F5, 0x3F6, 0x3F7, 0x3F8, 0x3F9, 0x3FA, 0x3FB, 0x3FC, 0x3FD, 0x3FE, 0x3FF, 0x400, 0x401, 0x402, 0x403, 0x404, 0x405, 0x406, 0x407, 0x408, 0x409, 0x40A, 0x40B, 0x40C, 0x40D, 0x40E, 0x40F, 0x410, 0x411, 0x412, 0x413, 0x414, 0x415, 0x416, 0x417, 0x418, 0x419, 0x41A, 0x41B, 0x41C, 0x41D, 0x41E, 0x41F, 0x420, 0x421, 0x422, 0x423, 0x424, 0x425, 0x426, 0x427, 0x428, 0x429, 0x42A, 0x42B, 0x42C, 0x42D, 0x42E, 0x42F, 0x430, 0x431, 0x432, 0x433, 0x434, 0x435, 0x436, 0x437, 0x438, 0x439, 0x43A, 0x43B, 0x43C, 0x43D, 0x43E, 0x43F, 0x440, 0x441, 0x442, 0x443, 0x444, 0x445, 0x446, 0x447, 0x448, 0x449, 0x44A, 0x44B, 0x44C, 0x44D, 0x44E, 0x44F, 0x450, 0x451, 0x452, 0x453, 0x454, 0x455, 0x456, 0x457, 0x458, 0x459, 0x45A, 0x45B, 0x45C, 0x45D, 0x45E, 0x45F, 0x460, 0x461, 0x462, 0x463, 0x464, 0x465, 0x466, 0x467, 0x468, 0x469, 0x46A, 0x46B, 0x46C, 0x46D, 0x46E, 0x46F, 0x470, 0x471, 0x472, 0x473, 0x474, 0x475, 0x476, 0x477, 0x478, 0x479, 0x47A, 0x47B, 0x47C, 0x47D, 0x47E, 0x47F, 0x480, 0x481, 0x482, 0x483, 0x484, 0x485, 0x486, 0x487, 0x488, 0x489, 0x48A, 0x48B, 0x48C, 0x48D, 0x48E, 0x48F, 0x490, 0x491, 0x492, 0x493, 0x494, 0x495, 0x496, 0x497, 0x498, 0x499, 0x49A, 0x49B, 0x49C, 0x49D, 0x49E, 0x49F, 0x4A0, 0x4A1, 0x4A2, 0x4A3, 0x4A4, 0x4A5, 0x4A6, 0x4A7, 0x4A8, 0x4A9, 0x4AA, 0x4AB, 0x4AC, 0x4AD, 0x4AE, 0x4AF, 0x4B0, 0x4B1, 0x4B2, 0x4B3, 0x4B4, 0x4B5, 0x4B6, 0x4B7, 0x4B8, 0x4B9, 0x4BA, 0x4BB, 0x4BC, 0x4BD, 0x4BE, 0x4BF, 0x4C0, 0x4C1, 0x4C2, 0x4C3, 0x4C4, 0x4C5, 0x4C6, 0x4C7, 0x4C8, 0x4C9, 0x4CA, 0x4CB, 0x4CC, 0x4CD, 0x4CE, 0x4CF, 0x4D0, 0x4D1, 0x4D2, 0x4D3, 0x4D4, 0x4D5, 0x4D6, 0x4D7, 0x4D8, 0x4D9, 0x4DA, 0x4DB, 0x4DC, 0x4DD, 0x4DE, 0x4DF, 0x4E0, 0x4E1, 0x4E2, 0x4E3, 0x4E4, 0x4E5, 0x4E6, 0x4E7, 0x4E8, 0x4E9, 0x4EA, 0x4EB, 0x4EC, 0x4ED, 0x4EE, 0x4EF, 0x4F0, 0x4F1, 0x4F2, 0x4F3, 0x4F4, 0x4F5, 0x4F6, 0x4F7, 0x4F8, 0x4F9, 0x4FA, 0x4FB, 0x4FC, 0x4FD, 0x4FE, 0x4FF, 0x500, 0x501, 0x502, 0x503, 0x504, 0x505, 0x506, 0x507, 0x508, 0x509, 0x50A, 0x50B, 0x50C, 0x50D, 0x50E, 0x50F, 0x510, 0x511, 0x512, 0x513, 0x514, 0x515, 0x516, 0x517, 0x518, 0x519, 0x51A, 0x51B, 0x51C, 0x51D, 0x51E, 0x51F, 0x520, 0x521, 0x522, 0x523, 0x524, 0x525, 0x526, 0x527, 0x528, 0x529, 0x52A, 0x52B, 0x52C, 0x52D, 0x52E, 0x52F, 0x530, 0x531, 0x532, 0x533, 0x534, 0x535, 0x536, 0x537, 0x538, 0x539, 0x53A, 0x53B, 0x53C, 0x53D, 0x53E, 0x53F, 0x540, 0x541, 0x542, 0x543, 0x544, 0x545, 0x546, 0x547, 0x548, 0x549, 0x54A, 0x54B, 0x54C, 0x54D, 0x54E, 0x54F, 0x550, 0x551, 0x552, 0x553, 0x554, 0x555, 0x556, 0x557, 0x558, 0x559, 0x55A, 0x55B, 0x55C, 0x55D, 0x55E, 0x55F, 0x560, 0x561, 0x562, 0x563, 0x564, 0x565, 0x566, 0x567, 0x568, 0x569, 0x56A, 0x56B, 0x56C, 0x56D, 0x56E, 0x56F, 0x570, 0x571, 0x572, 0x573, 0x574, 0x575, 0x576, 0x577, 0x578, 0x579, 0x57A, 0x57B, 0x57C, 0x57D, 0x57E, 0x57F, 0x580, 0x581, 0x582, 0x583, 0x584, 0x585, 0x586, 0x587, 0x588, 0x589, 0x58A, 0x58B, 0x58C, 0x58D, 0x58E, 0x58F, 0x590, 0x591, 0x592, 0x593, 0x594, 0x595, 0x596, 0x597, 0x598, 0x599, 0x59A, 0x59B, 0x59C, 0x59D, 0x59E, 0x59F, 0x5A0, 0x5A1, 0x5A2, 0x5A3, 0x5A4, 0x5A5, 0x5A6, 0x5A7, 0x5A8, 0x5A9, 0x5AA, 0x5AB, 0x5AC, 0x5AD, 0x5AE, 0x5AF, 0x5B0, 0x5B1, 0x5B2, 0x5B3, 0x5B4, 0x5B5, 0x5B6, 0x5B7, 0x5B8, 0x5B9, 0x5BA, 0x5BB, 0x5BC, 0x5BD, 0x5BE, 0x5BF, 0x5C0, 0x5C1, 0x5C2, 0x5C3, 0x5C4, 0x5C5, 0x5C6, 0x5C7, 0x5C8, 0x5C9, 0x5CA, 0x5CB, 0x5CC, 0x5CD, 0x5CE, 0x5CF, 0x5D0, 0x5D1, 0x5D2, 0x5D3, 0x5D4, 0x5D5, 0x5D6, 0x5D7, 0x5D8, 0x5D9, 0x5DA, 0x5DB, 0x5DC, 0x5DD, 0x5DE, 0x5DF, 0x5E0, 0x5E1, 0x5E2, 0x5E3, 0x5E4, 0x5E5, 0x5E6, 0x5E7, 0x5E8, 0x5E9, 0x5EA, 0x5EB, 0x5EC, 0x5ED, 0x5EE, 0x5EF, 0x5F0, 0x5F1, 0x5F2, 0x5F3, 0x5F4, 0x5F5, 0x5F6, 0x5F7, 0x5F8, 0x5F9, 0x5FA, 0x5FB, 0x5FC, 0x5FD, 0x5FE, 0x5FF, 0x600, 0x601, 0x602, 0x603, 0x604, 0x605, 0x606, 0x607, 0x608, 0x609, 0x60A, 0x60B, 0x60C, 0x60D, 0x60E, 0x60F, 0x610, 0x611, 0x612, 0x613, 0x614, 0x615, 0x616, 0x617, 0x618, 0x619, 0x61A, 0x61B, 0x61C, 0x61D, 0x61E, 0x61F, 0x620, 0x621, 0x622, 0x623, 0x624, 0x625, 0x626, 0x627, 0x628, 0x629, 0x62A, 0x62B, 0x62C, 0x62D, 0x62E, 0x62F, 0x630, 0x631, 0x632, 0x633, 0x634, 0x635, 0x636, 0x637, 0x638, 0x639, 0x63A, 0x63B, 0x63C, 0x63D, 0x63E, 0x63F, 0x640, 0x641, 0x642, 0x643, 0x644, 0x645, 0x646, 0x647, 0x648, 0x649, 0x64A, 0x64B, 0x64C, 0x64D, 0x64E, 0x64F, 0x650, 0x651, 0x652, 0x653, 0x654, 0x655, 0x656, 0x657, 0x658, 0x659, 0x65A, 0x65B, 0x65C, 0x65D, 0x65E, 0x65F, 0x660, 0x661, 0x662, 0x663, 0x664, 0x665, 0x666, 0x667, 0x668, 0x669, 0x66A, 0x66B, 0x66C, 0x66D, 0x66E, 0x66F, 0x670, 0x671, 0x672, 0x673, 0x674, 0x675, 0x676, 0x677, 0x678, 0x679, 0x67A, 0x67B, 0x67C, 0x67D, 0x67E, 0x67F, 0x680, 0x681, 0x682, 0x683, 0x684, 0x685, 0x686, 0x687, 0x688, 0x689, 0x68A, 0x68B, 0x68C, 0x68D, 0x68E, 0x68F, 0x690, 0x691, 0x692, 0x693, 0x694, 0x6



[6]

(12)

特開2000-148649

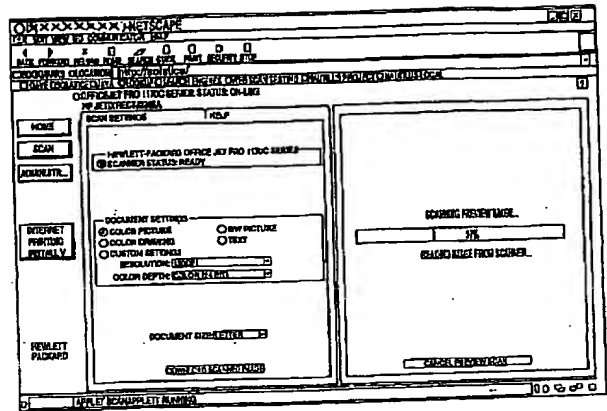


[7]

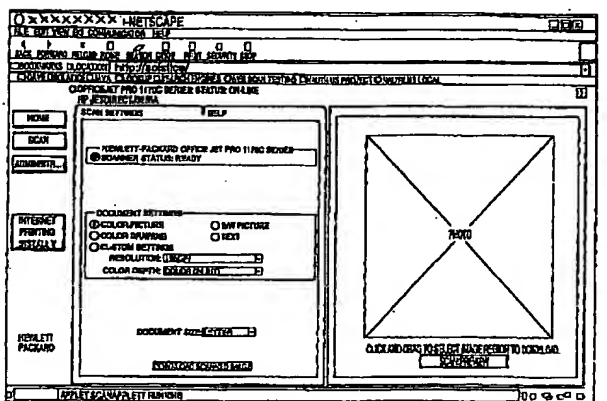
(13)

特開2000-148649

【図8】



【図10】



フロントページの続き

(72)発明者 ティベット・ダリユー・マツクマニ

アメリカ合衆国9687カリフォルニア州サ

タカザル、ストーンワッド・ドライフ

354

(72)発明者 タニエル・ポール・ビブソン

アメリカ合衆国9687カリフォルニア州ロ

ースタイル、クエイル・リッジ・イース

ト・レーン 1400、ナンバー 47

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.